



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ДВЕНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 19–30 ноября 2012 года

- Пункт 4 повестки дня. **Оптимальная пропускная способность и эффективность посредством совместного использования глобальной системы ОрВД**
- 4.3. **Совершенствование процесса принятия оперативных решений посредством использования комплексной метеорологической информации**

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ И ИНТЕГРАЦИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

(Представлено страной, председательствующей в Европейском союзе, от имени Европейского союза и его государств-членов¹; другими государствами – членами Европейской конференции гражданской авиации², государствами – членами Евроконтроля и Соединенными Штатами Америки)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Реализация модуля B0-105 ASBU (Метеорологическая информация, способствующая повышению эксплуатационной эффективности и безопасности полетов) пропорционально обоснованным эксплуатационным потребностям и включение модуля B1-105 в Глобальный аэронавигационный план являются начальным этапом в достижении оптимальной пропускной способности и эффективности посредством совместного использования глобальной системы ОрВД. Тем не менее следует уделять больше внимания комплексному характеру применения метеорологической информации, а не только рассмотрению вопросов ее наличия.

Действия: Конференции предлагается согласиться с рекомендацией, содержащейся в п. 4.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Предоставление аэронавигационных метеорологических услуг традиционно сосредоточено на вопросах безопасности полетов и как таковое изначально предназначено для пользователей воздушного пространства. В контексте будущей системы ОрВД сегодня следует рассмотреть вопрос значительного воздействия погоды на безопасность полетов, пропускную способность и эффективность, а также возможности уменьшения воздействия полета на окружающую среду.

¹ Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Чешская Республика, Финляндия, Франция, Швеция и Эстония. Все эти 27 государств также являются членами ЕКА.

² Албания, Азербайджан, Армения, Босния и Герцеговина, бывшая югославская Республика Македония, Грузия, Исландия, Молдова, Монако, Норвегия, Сан-Марино, Сербия, Турция, Украина, Хорватия, Черногория и Швейцария.

1.2 Конференция ознакомлена с доработанным *Глобальным аэронавигационным планом* (Дос 9750) и связанной с ним концепцией блочной модернизации авиационной системы (ASBU). Понятие своевременной, точной и легко доступной метеорологической информации для поддержки принятия решений зафиксировано в ряде решений или предложений по совершенствованию организации воздушного движения (ОрВД), перечисленных в виде модулей В0-105, В1-105 и В3-105 под названием "Метеорологическая информация, способствующая повышению эксплуатационной эффективности и безопасности полетов".

1.3 В этих модулях, касающихся метеорологической информации, указаны методы применения концепций, определенных в *Глобальной эксплуатационной концепции ОрВД* (Дос 9854), с целью усовершенствования характеристик развивающейся системы организации воздушного движения (ОрВД) наряду с обеспечением глобального взаимодействия. Эти модули признаны в качестве основы эффективного планирования и управления оптимальной траекторией полета благодаря интеграции новейшей целевой метеорологической информации в соответствующие процессы принятия решений.

1.4 Важно более детально рассмотреть различные аспекты *применения* концепций, описанных в *Глобальной эксплуатационной концепции ОрВД*. Одна из задач Конференции состоит в признании того, что ИКАО необходимо разработать определение требуемого уровня предоставления метеорологического обслуживания в целях поддержки улучшения характеристик при разумных затратах и с очевидной выгодой. Самым главным для этой концепции является необходимость того, чтобы органы ОрВД сосредоточили основное внимание на услугах, требуемых от "метеорологического сообщества", и наоборот. Вследствие этого ИКАО должна учитывать такой переход не только в плане традиционного предоставления услуг метеорологического обеспечения, но и с точки зрения интеграции ОрВД. Реальная проблема заключается в интеграции метеорологической информации в систему принятия решений ОрВД, а не в предоставлении большей по объему или более разнообразной метеорологической информации.

2. НЕОБХОДИМОЕ ИЗМЕНЕНИЕ

2.1 Модули В0-105, В1-105 и В3-105 отражают точку зрения ИКАО на изменения, необходимые для адаптации к этим новым условиям усовершенствованного процесса принятия решений и их обеспечения посредством интеграции метеорологической информации. Основные области, требующие изменения, можно разделить на три категории.

Предоставление метеорологической информации

2.1.1 Метеорологическая информация является необходимым начальным условием существования безопасной и эффективной авиатранспортной системы. Устойчивое национальное сообщество поставщиков метеорологического обслуживания до сих пор видится основой предоставления метеорологической информации авиационному сообществу. Тем не менее можно предусмотреть укрепление системы предоставления услуг на основе изменяющихся функциональных и качественных требований. Коротко говоря, поставщики метеорологической информации обеспечат широкий доступ к своевременной и точной авиационной погодной информации во всей системе ОрВД. С учетом прогнозируемого развития технологии зондирования и расширения возможностей численного прогноза метеорологическая информация при необходимости будет совершенствоваться в плане временного и пространственного разрешения вместо предоставления узкого ряда услуг ограниченному числу заинтересованных сторон ОрВД.

2.1.2 Эта эволюция предоставления метеорологической информации тесно связана с осуществляющимся в настоящее время взаимодействием с сообществом пользователей, которые твердо привержены своему обязательству четко определить свои требования. В свою очередь эти требования используются для определения характера развития концепции интеграции метеорологической информации. В силу того что прогресс в этом отношении пока еще ограничен, возрастает опасность того, что поставщики метеорологической информации перестанут ждать и не будут вкладывать средства в аэронавигационную метеорологию. Это вызывает существенный риск неготовности поставщиков метеорологической информации предоставлять ее в тот момент, когда заинтересованные стороны ОрВД примут решение о разработке своих концепций интеграции метеорологической информации. Для устранения этого риска требуется инициативный подход со стороны органов ОрВД.

Инфраструктура предоставления метеорологических информационных услуг

2.1.3 Общесистемное управление информацией (SWIM) имеет решающее значение для обмена сетевой последовательной метеорологической информацией. Это позволит обеспечить поддержку последовательного и слаженного представления работы службы ОрВД на различных уровнях детализации. Составной частью SWIM является стандарт обмена метеорологической информацией, который обеспечит глобальную совместимость. Являясь составной частью SWIM, этот стандарт, WXXM, должен быть тесно связан с другими областями данных, имеющими отношение к ОрВД, как указано в пункте 3 повестки дня.

2.1.4 WXXM является единой общей базой обмена метеорологической информацией между всеми системами, включая инструменты поддержки принятия решений и заинтересованные стороны воздушного движения. Преимущества WXXM заключаются в повышенной совместимости, гибкости и адаптируемости, обеспечивающими повышенное качество метеорологической информации в ОрВД. Более подробную информацию см. на сайте www.wxxm.aero.

Интеграция метеорологической информации

2.1.5 Заинтересованные стороны ОрВД будут интегрировать предоставленную метеорологическую информацию в работу службы ОрВД посредством совместимой с SWIM инфраструктуры метеорологических информационных услуг. Воздействие погодных условий на систему ОрВД будет оцениваться более последовательно и транспарентно с помощью систем поддержки принятия решений ОрВД. Действующая концепция процессов, в которых заинтересованные стороны ОрВД в первую очередь интерпретируют метеорологическую информацию, а затем вручную интегрируют ее в решения ОрВД, основана на понимании ими предоставленной информации.

2.1.6 Реактивный (ответный), а не упреждающий (проактивный) подход к принятию решений на основе метеорологической информации в настоящее время является нормой, поскольку воспринимаемый уровень сопутствующего риска значительно ниже, чем при упреждающей альтернативе. В целях изменения этой практики представляется очевидным, что требуется обеспечить и регламентировать в виде положений ИКАО значительно более широкий доступ к совместно используемой метеорологической информации и более высокую степень взаимопонимания и сотрудничества между сообществами пользователей и поставщиков.

2.1.7 Интеграция метеорологической информации должна расширять возможности предоставления метеорологической информации и необходимой инфраструктуры (услуг). Важно учитывать, что прошлое, текущее и особенно будущее состояние атмосферы трудно описать

заранее определенным образом. Тем не менее можно дать статистическую характеристику метеорологической информации или, по крайней мере, ограничить ее использование в особых целях. Это поможет опознавать элементы неопределенности и риска и, по сути, будет использоваться для принятия решений ОрВД. Тип связанной с метеорологической информацией неопределенности, используемый при распознавании риска и определении диапазона вариантов действий, может быть выяснен при помощи эффективных расчетных методов. Их применение будет иметь важное значение для работы служб ОрВД в будущем.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Модули В0-105, В1-105 и В3-105 содержат указания по изменениям. Реализация модуля В0-105 пропорционально обоснованным эксплуатационным потребностям и включение модуля И1-105 в *Глобальный аэронавигационный план* являются начальным этапом в достижении оптимальной пропускной способности и эффективности посредством совместного использования глобальной системы ОрВД.

3.2 Следует придавать большее значение комплексному характеру аспектов интеграции метеорологической информации вместо рассмотрения только вопросов предоставления метеорологической информации. ИКАО необходимо предпринять действия, направленные на обеспечение согласования и принятия положений ОрВД, касающихся интеграции метеорологической информации. Такие инициативы будут стимулировать разработку и внедрение требований в отношении предоставления метеорологической информации и соответствующих вопросов инфраструктуры.

3.3 Конференция может рассмотреть вопрос разработки ИКАО документа "План интеграции ОрВД и метеорологической информации". Этот план должен определить концепции ОрВД, процессы ОрВД, процедуры ОрВД и положения ОрВД, необходимые для интеграции метеорологической информации. Вслед за ним должна быть разработана дорожная карта ИКАО по интеграции метеорологической информации, которая определит реализуемые решения. Это также создаст основу для требуемого уточнения всех соответствующих положений ИКАО о международной аэронавигации. Доработка всех положений, относящихся к достижению оптимальной пропускной способности и эффективности посредством использования метеорологической информации, не будет строго ограничиваться доработкой Приложения 3 ИКАО.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ

4.1 Конференции предлагается:

- а) прийти к согласию относительно необходимости глобального плана интеграции ОрВД и метеорологической информации в поддержку модулей В0-105, В1-105 и В3-105 блочной модернизации авиационной системы (ASBU); и
- а) просить ИКАО приступить к разработке плана интеграции ОрВД и метеорологической информации и соответствующей дорожной карты силами многопрофильной группы экспертов, созданной в рамках программы организации воздушного движения Аэронавигационного управления.